Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 49: 187-199 (giugno 2019) ISSN 1123-6787

Paolo Neri

Note sinonimiche, tassonomiche e geografiche su alcune specie del genere *Bembidion* Latreille, 1802

(Insecta: Coleoptera: Carabidae: Bembidiina)

Abstract

[*Taxonomic, synonymic and geographical notes on some species of genus* Bembidion *Latreille, 1802. (Insecta: Coleoptera: Carabidae: Bembidiina)*]
It is confirmed the status of *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita normandi* De Monte, 1947 known only from Tunisia. It is confirmed the presence of *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita hypocrita* Dejean, 1831 in Morocco, Algeria, Spain, France and Italy; the presence in Tunisia and Portugal must be removed. The following synonymies are stated (with junior synonym listed first): *Bembidion* (*Testedium*) *capito* Müller, 1918 = *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum bipunctatum* (Linnaeus, 1760) **nov. syn.** and *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum alii* Marggi & Huber, 1999 = *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum bipunctatum* (Linnaeus, 1760) **nov. syn.**

Key words: *Bembidion*, *Omoperyphus*, *Testedium*, Morocco, Algeria, Tunisia, Portugal, Iran, synonymy.

Riassunto

Viene confermato lo status di *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita normandi* De Monte, 1947, nota però per la sola fauna di Tunisia. Si conferma che *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita hypocrita* Dejean, 1831 è presente in Marocco, Algeria, Francia, Spagna e Italia; le presenze per il Portogallo e la Tunisia sono da depennare. Vengono stabilite le seguenti sinonimie: *Bembidion* (*Testedium*) *capito* Müller, 1918 = *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum bipunctatum* (Linnaeus, 1760) **nov. syn.** e *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum alii* Marggi & Huber, 1999 = *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum bipunctatum* (Linnaeus, 1760) **nov. syn.**

Metodi

Il trattamento sistematico dei Bembidiina segue Marggi et al., 2017. Le misure della lunghezza totale degli esemplari sono prese dall'apice del labrum all'apice delle elitre. Fotografie realizzate da Luca Toledano con Nikon DSFi1 / Nikon DS-L2 su Leica Z6) e Gabriele Fiumi (Nikon D/300 su Leitz Dialux 20).
Il materiale studiato è conservato nelle seguenti collezioni, elencate con le

rispettive sigle:

AA	coll. Alexander Anichtchcenko, Daugavpils, Lettonia
CTVR	coll. Luca Toledano, Verona, Italia
MSNT	Museo Civico di Storia Naturale, Trieste, Italia
NHMW	Naturhistorisches Museum, Wien, Austria
PN	coll. Paolo Neri, Forlì, Italia

Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita normandi De Monte, 1947 (figg.1, 6)
Bembidion (*Omoperyphus*) *normandi* De Monte, 1947: 59

Cenni storici e materiali. Bedel (1895) segnala *Bembidion hypocrita* Dejean, 1831 (descritto dei Pirenei orientali) per Algeria (El-Fedja) e Tunisia (AïnTefel). Antoine (1925, 1931) segnala *hypocrita* per alcune località del Marocco.
Normand (1933) segnala di El-Feidja (Tunisia) sia *hypocrita* Dej. sia *B. hypocrita* subsp. *normandi* Net.; questa sottospecie, all'epoca, non risulta descritta da Netolitzky; io penso che Normand, in contatto con Netolitzky (l.c. pag. 155), abbia inviato a Netolitzky degli esemplari da determinare e quest'ultimo lo abbia informato che pensava di descrivere una sottospecie nuova di *hypocrita* a lui dedicata e per questo motivo cita *B. hypocrita* subsp. *normandi* Net.; la descrizione però non avviene; interessante osservare che Normand segnala della stessa località sia la specie tipica che l'eventuale sottospecie.
Netolitzky (1942) in una nota (pag. 122, n. 93b), segnala i tre esemplari ricevuti da Normand di El Feidja, ne descrive alcuni caratteri (antenne e palpi interamente anneriti, zampe chiare) ma non assegna un nome alla sottospecie e suppone: "*hypocrita* ssp.?".
De Monte (1947), nella revisione del sottogenere *Omoperyphus* Netolitzky, 1931, tra il materiale inviatogli da Netolitzky, ha l'occasione di vedere i tre esemplari di El Feidya (1 ♂ 2 ♀♀) e constatando differenze rispetto a *hypocrita* tipico, nell'edeago e in alcuni caratteri esterni, descrive *Bembidion* (*Omoperyphus*) *normandi* n. sp.; nel lavoro non risultano indagati esemplari di Algeria e Marocco.
In seguito vari autori citano *hypocrita hypocrita* per Marocco e Algeria (tra gli altri Sama, 1985 e Machard, 1997); ma nessuno cita *normandi* De Monte fino a Lorenz (1998) che lo elenca sempre col rango di specie nel sottogenere *Omoperyphus.*
Marggi et al. (2003b) elencano *normandi* come sottospecie di *hypocrita* senza spiegare la declassazione nella pagina dedicata ai "New transfers" antecedente il catalogo (pag. 20) e ne segnalano l'areale: Marocco, Algeria e Tunisia; per *hypocrita hypocrita* l'areale è Francia, Italia, Spagna e Portogallo. Infine Lorenz (2005) elenca *normandi* come sottospecie di *hypocrita* e Marggi et al. (2017)

elencano le tre sottospecie di *hypocrita* con i rispettivi areali: *hypocrita hypocrita* Dej. (Francia, Italia, Portogallo e Spagna), *hypocrita normandi* De Monte (Algeria, Marocco e Tunisia), *hypocrita illyricum* Netolitzky, 1918 (Penisola Balcanica).

Da NHMW ho ricevuto i seguenti due esemplari della serie tipica di *normandi*; un ♂ con sei etichette: "El Feidja / Tunis / Normand [a mano] // coll. / Netolitzky [stampato] // TYPUS [stampato, rosa] // *Normandi* / n. sp. [a mano] / det. De Monte 1943 [stampato] // TYPUS [stampato, rosso] // Coll. / Netolitzky [stampato]"; l'edeago, già estratto e incollato a secco sul cartellino portainsetti, è stato ripreparato in euparal e posto sullo stesso spillo. Una ♀ con cinque etichette: "El Feidja / Tunis / Normand [a mano] // coll. / Netolitzky [stampato] // COTYPUS [stampato, rosso] // *Normandi* / m. [a mano] / det. De Monte 1943 [stampato] // CO- / TYPUS [stampato, rosso]"; l'esemplare è mancante di sei articoli dell'antenna sx. Infine una ♀ con sei etichette: "Tunisie / El Feidja / Dr Normand [stampato] // c. Dr. Knirsch [stampato] // coll. Paul / Meyer [stampato, azzurro] // *Normandi* de Monte [a mano] / det. Paul / Meÿer [stampato] / Acqu.-Nr. / 1951-23 [stampato] // Coll. / P. Meyer [stampato]".
Da MSNT il terzo esemplare appartenente alla serie tipica, una ♀ con quattro etichette: "COTYPUS [stampato, rosso] // El Feidja / Tunis / Normand [a mano] // ex coll. / Netolitzky // *Normandi* m. [a mano] / det. de Monte 1943 [stampato]"; l'esemplare è mancante dell'antenna sx.
Sono stati inoltre esaminati 15 exx. di Algeria, 14 exx. del Marocco, 31 exx. di Spagna e 37 ex. d'Italia, tutti determinati *hypocrita hypocrita* (CTVR, PN).
Non ho potuto vedere gli esemplari che Normand (1933) aveva identificato come *hypocrita* tipici della Tunisia perchè la raccolta Normand è purtroppo accessibile solo andando personalmente a Tunisi (Sabella, 1997).

Discussione e conclusione. Innanzi tutto ho cercato di capire se *normandi* è buona specie, come sostenuto da De Monte (1947), o sottospecie di *hypocrita* come considerata da Marggi et al. (2003b); il confronto del typus di *normandi* (figg. 1, 6) con numerosi esemplari di *hypocrita*, sia dell'area Algeria / Marocco (figg. 2, 4) che dell'Europa sud occidentale (figg. 3, 5), ha dimostrato che *normandi* è da considerare sottospecie di *hypocrita* ma che nell'area Algeria / Marocco è diffuso l'*hypocrita* tipico. L'edeago di *normandi* è leggermente più piccolo (0.57 mm) con terzo apicale appena più appuntito rispetto a *hypocrita* tipico (0.59 – 0.66 mm); i caratteri edeagici segnalati da De Monte (1947) sono invece condivisi nei due taxa ("Pene ben arcuato, con faccia concava rilevata circa nella metà in una lieve gobba; apice tozzo e breve").
I due taxa si differenziano nettamente per la colorazione dei femori che sono giallo rossicci in *normandi*, parzialmente o quasi completamente oscurati in *hypocrita* tipico. Ovviamente sarà importante in futuro poter esaminare ulteriori esemplari tunisini di *hypocrita* s.l. per poter accertare con sicurezza il valore del rango assegnato; è infatti insufficiente il confronto dell'unico maschio di *normandi* con

gli esemplari della forma tipica, anche perché l'edeago, a suo tempo estratto da De Monte, era incollato a secco sul cartellino portainsetti e ha subito notevoli manipolazioni anche per la ripreparazione.
Confermo quindi quanto detto da Marggi et al. (2003): *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita normandi* De Monte, 1947, è una sottospecie di *hypocrita* che però risulta confermata per la sola fauna di Tunisia. Invece *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita hypocrita* Dejean presenta un'area di diffusione comprendente Marocco, Algeria, Spagna, Francia, Italia; da depennare invece il Portogallo (non citato in: Ortuño & Toribio, 2005; Aguiar & Serrano, 2012) e la Tunisia.
Agli esemplari della serie tipica è stata applicata la seguente etichetta: *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita normandi* De Monte – Neri det. 2018.

Discussion and conclusions. As first I tried to understand if *normandi* is a good species, following De Monte (1947), or a subspecies of *hypochrita*, as it is considered by Marggi et al. (2003); the comparison of the type specimen of *normandi* (figs 1, 6) with several specimens of *hypocrita* typical form, both from the region of Algeria and Morocco (figs 2, 4) and from soutwestern Europe (figs 3, 5) revealed that *normandi* must be ranked as subspecies of *hypocrita,* but in the region of Algeria and Morocco is present *B. hypocrita* typical form. The aedeagus of *normandi* is slightly smaller (0.57 mm) with apical third slightly more pointed in respect to the *hypocrita* typical form (0.59-0.66 mm); the aedeagal characters mentioned by De Monte (1947) are shared by both taxa.
For the external characters both taxa are clearly recognizable to one another by the colour of the femora, reddish-yellow in *normandi*, in part or completely darkened in *hypocrita* typical form. Obviously it will be welcome in the future the availability of additional specimens of *hypochrita* s.l. from Tunisia in order to state with certainty the validity of the stated rank; in fact I think not sufficient the comparison of the sole male specimen of *normandi* with the specimens of the typical form, also because the aedeagus, dissected by De Monte, was glued dried on the label and later subject to considerable manipulations also for the re-preparation.
I therefore confirm here what was stated by Marggi et al. (2003), i.e. that *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita normandi* De Monte, 1947 is a subspecies of *B. hypocrita* that anyway is confirmed for Tunisia only. Instead *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita hypocrita* Dejean, 1831 is distributed in Morocco, Algeria, Spain, France and Italy; Portugal (not mentioned in: Ortuño & Toribio, 2005; Aguiar & Serrano, 2012) and Tunisia must be removed.

Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum bipunctatum (Linnaeus, 1760)
Bembidion (*Testedium*) *capito* Müller, 1918: 110 **nov. syn.**
Peryphus (*Testedium*) *bipunctatum zagrosensis* Morvan, 1973: 179 **nov. syn.**
Bembidion (*Testedium*) *bipunctatum alii* Marggi & Huber, 1999: 285 **nov. syn.**

Premessa. In un lotto di *Bembidion* appartenenti al sottogenere *Testedium* Motschulsly, 1864 ricevuti dal NHMW, ho rinvenuto due esemplari (♂♀) determinati da Netolitzky "*capito* M" che possiedono la stessa etichetta di località dell'esemplare sul quale Müller (1918) descrisse *bipunctatum* ssp. *capito*: "Sultanabad / Th. Strauss". Certo di trovarmi di fronte a due esemplari topotipici raccolti insieme agli esemplari serviti per la descrizione, desidero approfondirne lo studio per stabilire l'esatto rango di *capito*, descritta come sottospecie di *bipunctatum* ma attualmente considerata specie distinta (Marggi et al., 2017), della quale non sono mai riuscito a trovare il tipo né a NHMW né a MSNT. Nel contempo, avendo ricevuto da Luca Toledano molti esemplari di *bipunctatum alii* Marggi & Huber, 1999, desidero verificare l'esatto rango tassonomico anche di quest'ultimo taxon.

Cenni storici. Müller (1918) descrive *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum* ssp. *capito* su esemplari di "Sultanabad (STRAUSS, Wien, Hofmus.)" in una nota di cinque righe a piè di pagina ma non specifica su quanti esemplari; ne segnala le differenze rispetto a *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum* ssp. *rugiceps* Chaudoir, 1846, dei monti di Caucaso e Armenia; in *capito* testa notevolmente più grossa, pronoto con doccia laterale più stretta, elitre più corte e più larghe rispetto a *rugiceps*.
Netolitzky (1942), nella sua "Bestimmungstabelle", espone i caratteri di *capito* e li differenzia da quelli di una nuova sottospecie di cui realizza la descrizione: *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum* ssp. *tectimundi* del Pamir occidentale; dato che le differenze dei caratteri di *capito* sono relative a *rugiceps* in Müller mentre sono relative a *tectimundi* in Netolitzky, esse non sono paragonabili; in una nota a piè di pagina però Netolitzky (1942) segnala che: "Müller descrive *capito* su due esemplari dei quali solo la ♀ mostra il capo eccezionalmente ingrossato mentre nel ♂ questo non si verifica"; segnala inoltre che presso esemplari del Tauro di Cilicia (Turchia) o dei Monti dell'Armenia i caratteri della punteggiatura della fronte o della forma del pronoto possono essere più simili a *capito* (Iran) che al *rugiceps*.
Korge (1964) segnala che i *bipunctatum* delle montagne Pontiche dell'Asia minore non sono assegnabili a *rugiceps,* come sarebbe logico, ma sono più vicini a *bipunctatum nivale* Heer, 1837; dopo aver analizzato i caratteri dice però che "una delimitazione tra *nivale* e *rugiceps* è impossibile" data la notevole variabilità; afferma inoltre che tra il materiale che possiede dell'Armenia non riesce ad individuare l'ingrandimento della testa tipico del *capito* femmina e che in detto materiale la forma del pronoto e la sua punteggiatura sono variabili; infine descrive

Bembidion (*Testedium*) *bipunctatum sharplaninae* di Macedonia affermando che il taxa è molto più vicino a *rugiceps* che a *nivale*.
Morvan (1973) descrive *Peryphus* (*Testedium*) *bipunctatum zagrosensis* dei Monti Zagros (massiccio del Sisakht, Yasuj, VI-1970, Iran), attualmente *Bembidion* (*Testedium*) *bipunctatum alii* Marggi & Huber, 1999 (nome nuovo per "nome preoccupato" da *Bembidion* (*Emphanes*) *zagrosensis* (Morvan, 1972); la descrizione avviene in poche righe e per confronto con *rugiceps*.
Hieke & Wrase (1988) citano *nivale* per la Bulgaria ma in una nota segnalano che tra gli esemplari di *nivale* vi sono singoli exx molto vicini a *rugiceps* del Caucaso.
Lorenz (1998) cita per la prima volta *capito* come buona specie ma senza spiegazioni. Marggi et al. (2003a: pag. 20) mettono in sinonimia di *bipunctatum nivale* sia *bipunctatum rugiceps* che *bipunctatum sharplaninae* e in accordo con Lorenz considerano *capito* buona specie.
Avgin (2011) segnala per la prima volta il ritrovamento di *Bembidion capito* per la Turchia (Hatay province, 36°53'21"N, 36°15'17"E) ad un'altezza di 152 m (altezza inconsueta per un taxon comunque considerato molto vicino a *bipunctatum* che nel sud Europa è montano e nivale).
Neri et al. (2013) mettono in sinonimia di *bipunctatum bipunctatum*, sia *bipunctatum nivale* che *bipunctatum pyritosum* (Rossi, 1792) per la grande variabilità che ne impedisce una netta divisione. Infine Marggi et al. (2017) riassumono la situazione nomencatoriale di *Bembidion bipunctatum* (Linnaeus s.l.): *bipunctatum bipunctatum* (Linnaeus, 1760) (= *pyritosum* (Rossi, 1792); *nivale* Heer, 1837; *rufobrunneum* Heer, 1838; *sexpunctatum* Heer, 1838; *rugiceps* Chaudoir, 1846; *sharplaninae* Korge, 1964); *bipunctatum laevifrons* Schaufuss, 1882 (= *gracile* Rambour, 1838; *rifense* Antoine, 1941; *biincisum*, Antoine, 1955); *bipunctatum alii* Marggi & Huber, 1999 (= *zagrosense* Morvan, 1973); *bipunctatum tectimundi* Netolitzky, 1943; *capito* Müller, 1918 è segnalato come buona specie; vengono dati gli areali di distribuzione.

Materiali. Da NHMW ho ricevuto due esemplari topotipici di *capito* con l'etichetta di località identica agli esemplari tipici e probabilmente raccolti insieme ad essi: un ♂ etichettato "Sultanabad / Th. Strauss [stampato]"; l'esemplare è stato estratto e l'edeago, posto in euparal su cartellino trasparente, è nello stesso spillo. Una ♀ con tre etichette: "Sultanabad / Th. Strauss [stampato] // *capito* M [a mano] / det. Netolitzky [stampato] // Coll. / Mus. Vindob. [stampato]"; l'esemplare è stato estratto e la spermateca, posta in euparal su cartellino trasparente, è nello stesso spillo.
Inoltre ho ricevuto: un ex con quattro etichette "v. Bodemeyer / Persien / Luristan [stampato] // coll. Netolitzky [stampato] // *capito* Müll [a mano] / det. Netolitzky [stampato] // typis collatum / identicum / Netolitzky [a mano, bordato rosso]"; l'esemplare è mancante delle zampe anteriori e di cinque articoli dell'antenna dx.

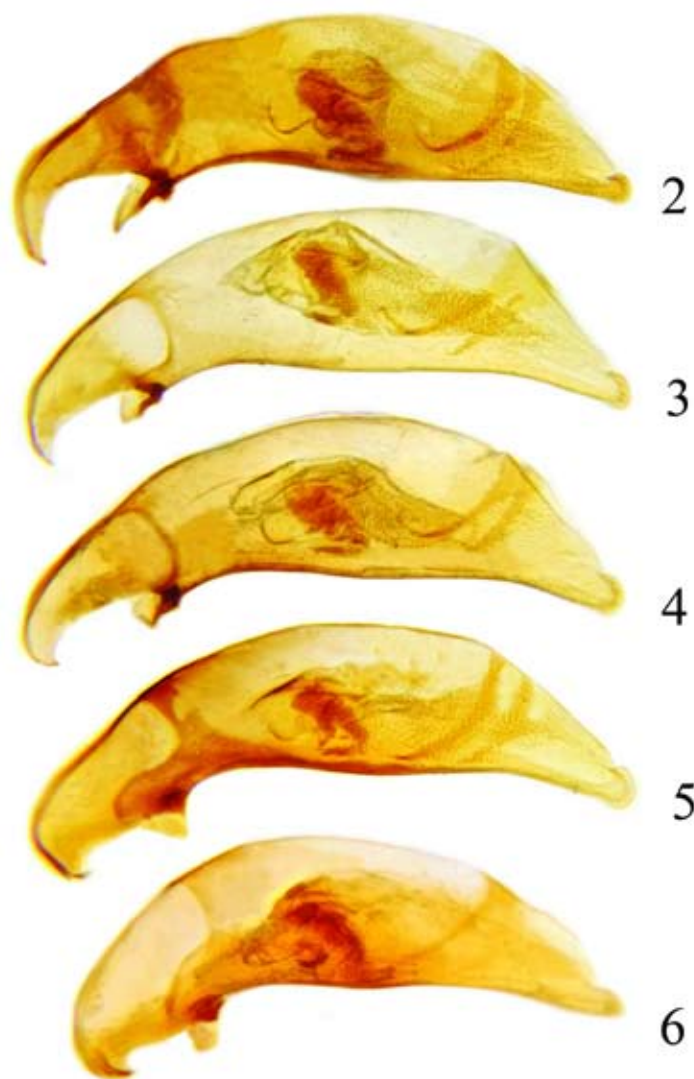
Fig. 1. Habitus di *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita normandi* De Monte, 1947: typus, 3.50 mm (NHMW) (Foto Luca Toledano).

Undici exx. di Turchia e 3 exx dell'Iran determinati *capito*; 14 exx. di Turchia, 1 ex. del Caucaso occ., 4 exx. dell'Armenia e 3 exx. dell'Iran, tutti indeterminati. Sono stati studiati inoltre 150 exx. di Turchia e 70 exx. caucasici di *bipunctatum bipunctatum* (coll. CTVR, PN); 24 exx dell'Iran determinati *bipunctatum alii* (coll. CTVR) tra cui un esemplare ♀ etichettato "Iran. VII-1970 / Zagros. Yasuj: / 1500 m. Morvan" (Yasuj è la località tipica di *bipunctatum zagrosensis*, attualmente *bipunctatum alii*); 9 exx indeterminati della catena dei Monti Altaj (Russia) (coll. AA, NHMW).

Discussione e conclusioni. La letteratura relativa a *B. bipunctatum* (L.) s.l. illustra quanto questa specie possa presentare variabilità nell'ambito delle varie sottospecie descritte; quanto affermano i vari autori ci dice che non si trovano chiare delimitazioni tra le varie sottospecie sia a livello esoscheletrico che edeagico, che i caratteri si sovrappongono tanto che alcune sottospecie sono state recentemente messe in sinonimia con la forma tipica (Marggi et al., 2003a; Neri et al., 2013).
B. bipunctatum s.l. è considerata specie polimorfa e, ad esclusione del centro nord Europa, montana e nivale, diffusa in tutte le catene montuose che vanno dall'Atlante ai Monti Iberici e, senza interruzione della continuità, fino ai monti balcanici, anatolici, caucasici, iraniani e al Pamir; attualmente è divisa in quattro sottospecie: *bipunctatum bipunctatum, bipunctatum laevifrons, bipunctatum alii* e *bipunctatum tectimundi* (Marggi et al., 2017).
Per quanto riguarda *capito* il ritrovamento di due esemplari topotipici ed etichettati come il tipo mi ha consentito un esame esoscheletrico e degli organi genitali che mi permette di stabilire che *capito*, descritto originariamente come sottospecie di *bipunctatum*, deve essere posto in sinonimia con *bipunctatum bipunctatum*. La piega agli angoli posteriori del pronoto, che dovrebbe essere mancante (Netolitzky, 1942), presso gli exx topotipici è, seppur debolmente accennata, presente; idem per l'esemplare con l'etichetta "typis collatum / identicum" in NHMW. Anche l'ingrossamento della testa citata da Müller (1918) in una sola femmina e non più riscontrata dai vari autori può essere solamente una particolare caratteristica di quell'esemplare, non presente normalmente (vedi esemplari topotipici).
Per quanto riguarda *bipunctatum alii*, rilevo che esso presenta la stessa variabilità delle altre sottospecie già messe in sinonimia con la forma tipica.
In funzione di quanto detto stabilisco le seguenti sinonimie:
Bembidion (***Testedium***) ***capito*** Müller, 1918 = ***Bembidion*** (***Testedium***) ***bipunctatum bipunctatum*** (Linnaeus, 1760), **nov. syn.;**
Bembidion (***Testedium***) ***bipunctatun alii*** Marggi & Huber, 1999 = ***Bembidion*** (***Testedium***) ***bipunctatum bipunctatum*** (Linnaeus, 1760), **nov. syn.;**
Bembidion (***Testedium***) ***bipunctatum zagrosense*** (Morvan, 1972) = ***Bembidion*** (***Testedium***) ***bipunctatum bipunctatum*** (Linnaeus, 1760), **nov. syn.**

Ritengo inoltre che debbano essere verificati gli esemplari determinati *capito* dell'Hatay Province in Turchia (Avgin, 2011) dato l'inconsueta altezza del luogo ove sono stati rinvenuti.

Nota. *Bembidion rugiceps* Chd. (descritto dei monti del Caucaso e Armenia), attualmente sinonimo di *bipunctatum bipunctatum* (L.) (Marggi et al., 2003a), è l'unico taxon di questo gruppo sul cui attuale status ho dei dubbi; vedo infatti che alcuni caratteri del pronoto (pronoto molto trasverso con disco piatto a lati poco convessi, larghezza della doccia marginale, grandezza degli angoli posteriori e loro rugosità spesso a forma di "ventaglio" che rendono difficile o impossibile l'identificazione della carena angolare, fossette angolari poco profonde) possono essere caratteri identificativi per far supporre *rugiceps* sottospecie di *bipunctatum* come considerato prima di Marggi et al. (2003a). Non posso comunque non tenere in considerazione quanto detto da Korge (1964) e da Hieke & Wrase (1988); anche i 4 exx dell'Armenia ricevuti da NHMW sono più vicini agli esemplari turchi che a quelli caucasici; rimando quindi la soluzione del problema ad un auspicabile studio del DNA.

Discussion and conclusions. The literature regarding *B. bipunctatum* (L.) s.l. demonstrates which range of variability can show this species within its subspecies; according to the authors there are no clear limits between the subspecies, either from the esoskeletal and the aedeagal perspective, and the characters are so overlapping that some subspecies have been recently synonimized with the nominotypical form (Marggi et al., 2003a; Neri et al., 2013). *B. bipunctatum* s.l. is a polymorphic species and, except for mid-northern Europe, is alpine and nival, present in all the mountain ranges from Atlas to the Iberian Mounts, and, with no interruptions, to the Balkan, Anatolian, Caucasian, Iranian mounts up to Pamir; at present it is divided into four subspecies: *bipunctatum bipunctatum, bipunctatum laevifrons, bipunctatum alii* and *bipunctatum tectimundi* (Marggi et al., 2017).
Regarding *capito*, the finding of two topotypical specimens labelled in the same way as the type allowed me to examine body and genitalia and state that *capito*, originally described as subspecies of *bipunctatum*, must be synonymized with *bipunctatum bipunctatum*. The hind pronotal carina, that should be missing (Netolitzky, 1942), in the topotypical specimens is present, though only rudimentary; the same applies to the specimen with the label "typis collatum / identicum" in NHMW. Also the wide head, mentioned by Müller (1918) in a single female specimen and never found again by the following authors, may be only an individual character of that specimen, being normally absent (see topotypical specimens).
Regarding *bipunctatum alii*, I notice that it shows the same range of variability as the other subspecies already synonymized with the nominotypical form.
According to these observations I state the following synonymies (with junior synonym listed first): ***Bembidion*** (***Testedium***) ***capito*** Müller, 1918 = ***Bembidion***

Figg. 2-5. Edeagi di *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita hypocrita* Dejean, 1831.
Fig. 2: Algeria, Djurjura, Grand Boussouil, 0.64 mm (CTVR). Fig. 3: Spagna, Jaen, Sierra de Cazorla, 0.64 mm (PN). Fig. 4: Marocco, Alto Atlante, Oukaimeden, 0.64 mm (PN). Fig. 5: Italia, Basilicata, Potenza, Senise, 0.63 mm (PN). (Foto Gabriele Fiumi).
Fig. 6. Edeago di *Bembidion* (*Omoperyphus*) *hypocrita normandi* De Monte, 1947: typus, 0.57 mm (NHMW) (Foto Gabriele Fiumi).

(***Testedium***) ***bipunctatum bipunctatum*** (Linnaeus, 1760) **nov. syn.**; ***Bembidion*** (***Testedium***) ***bipunctatum alii*** Marggi & Huber, 1999 = ***Bembidion*** (***Testedium***) ***bipunctatum bipunctatum*** (Linnaeus, 1760) **nov. syn.**;
Bembidion (***Testedium***) ***bipunctatum zagrosense*** **(**Morvan, 1972) = ***Bembidion*** (***Testedium***) ***bipunctatum bipunctatum*** (Linnaeus, 1760) **nov. syn.**
Furthermore I guess that the specimens determined as *capito* from Hatay province in Turkey (Avgin, 2011) must be carefully checked again, due to the unusual altitude of the site where they have been collected.

Note. *Bembidion rugiceps* Chd. (described from the mountains of Caucasus and Armenia) at present ranked as synonym of *bipunctatum bipunctatum* L. (Marggi et al., 2003a), is the only taxon of this group on which present status I have some doubts; I notice in fact that some pronotal characters (pronotum evidently transverse with flat disc and poorly convex sides, width of lateral gutter, size of the hind angles and their rugosity often "fan shaped" that make difficult or impossible to see the laterobasal carina, basal foveae not deep) can let suppose that *rugiceps* is a subspecies of *bipunctatum*, as considered until Marggi et al. (2003a). However I cannot omit what stated by Korge (1964) and by Hieke & Wrase (1988); also the four specimens from Armenia received from NHMW are closer to the Turkish specimens than to the Caucasian ones; I therefore refrain from taking decisions, waiting for a recommendable solution of the problem based on molecular studies.

Ringraziamenti.

Desidero ringraziare Andrea Colla (MSNT), Harald Schillhammer (NHMW) e Alexander Anichtchcenko (Daugavpils) per avermi gentilmente concesso in studio il materiale in loro gestione o possesso; Luca Toledano (Verona) per le foto e le traduzioni, Maurizio Pavesi (Milano) per gli utili consigli; Gabriele Fiumi (Forlì) per le foto, la loro elaborazione compiuterizzata (Adobe Photoshop CS3) e l'impaginazione; Paolo Bonavita (Roma) e Luca Toledano per le verifiche e la revisione critica del testo; Fernando Pederzani (Ravenna) per alcune correzioni finali.

Bibliografia

Aguiar C. & Serrano A., 2012 – Coleópteros Carabideos (Coleoptera, Carabidae) de Portugal continental: chaves para a sua identificação. *Sociedade Portuguesa de Entomologia*, Lisboa, 1-360.

Antoine M.,1925 – Notes d'entomologie marocaine. IV. Carabiques de la règion du Glaoui (Grand Atlas marocain). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 5: 17-40.

Antoine M., 1931 - Notes d'entomologie marocaine. IX. Carabiques recueillis dans

le Massif du Likoumt-Toubkal (Grand Atlas marocain). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 11: 12-23.

Avgin S., 2011 – A Synopsis of the Subgenus *Testedium* Motschulsky, 1864 (Coleoptera: Carabidae: Bembidiini: *Bembidion* Latreille) in Turkey, with One New Country Record. *The Coleopterists Bulletin*, 65: 39-42.

Bedel L., 1895-1896 – Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie et Tripolitaine) avec notes sur la faune des îles Canaries et de Madère. Première Partie (pag. 1-84). Paris: *Société entomologique de France*.

De Monte T., 1947 – III Contributo alla conoscenza dei Bembidiini paleartici (Coleopt. Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 77: 50-64.

Hieke F. & Wrase W., 1988 - Faunistik der Laufkäfer Bulgariens (Coleoptera, Carabidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, *N.F.*, 35: 1-171.

Korge H., 1964 – Carabiden – und Staphylinidenfunde in den Pontischen Gebirgen Kleinasiens und in Mazedonien (Coleoptera). *Reichenbachia*, 4: 105-126.

Lorenz W., 1998 - Systematic list of extant ground beetles of the world. Tutzing, 503 pp.

Lorenz W., 2005 - Systematic list of extant ground beetles of the world. Second edition. Tutzing, 530 pp.

Machard P., 1997 – Catalogue des Coléoptères Carabiques du Maroc. Molineuf, 54 pp.

Marggi W. & Huber C., 1999 – On homonymies in *Bembidion* Latreille, 1802 (Coleoptera, Carabidae). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 72: 283-287.

Marggi W., Huber C. & Müller-Motzfeld G., 2003a – New nomenclatorial and taxonomic acts. Carabidae: Bembidiini: Bembidiina: 19-21. In: Löbl I. & Smetana A. (eds) - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.

Marggi W., Huber C., Müller-Motzfeld G. & Hartmann M., 2003b – Carabidae: Bembidiini: Bembidiina. In: Löbl I. & Smetana A. (eds) - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.

Marggi W., Toledano L. & Neri P., 2017 – Carabidae: Bembidiini: Bembidiina: 294–342. In: Löbl I. & Löbl D. (eds.) - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume I. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. *Brill*, Leiden. 1446 pp.

Morvan P., 1973 – Nouveaux Coléoptères Carabiques d'Iran. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 110: 169-186.

Müller J., 1918 - Bestimmungstabelle der *Bembidion* - Arten Europas und des Mittelmeergebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 7: 33-117.

Neri P., Bonavita P., Vigna Taglianti, A. & Gudenzi I., 2013 – Note tassonomiche e nomenclatoriali (3° contributo) su alcuni Bembidiina della Fauna Italiana (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 36 (2012): 89-95.

Netolitzky F., 1942-1943 - Bestimmungstabellen europäischer Käfer (9. Stück). II. Fam. Carabidae, Subfam. Bembidiinae. 66. Gattung: *Bembidion* Latr. Bestimmungstabelle der *Bembidion*-Arten des paläarktischen Gebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 29: 1/97-70/166.

Normand H., 1933 – Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, 24: 149-168.

Ortuño V.M. & Toribio M., 2005 – Carabidae de la Península Ibérica y Baleares. Vol. I. Trechinae, Bembidiini. *Argania editio*, Barcelona, 455 pp.

Sabella G., 1997 – La collezione coleotterologica Normand. Un patrimonio da salvaguardare e rivalutare. *Grifone*, 6: 2.

Sama G., 1985 – Ricerche sulla fauna entomologica dell'Africa del Nord. 1° - Coleotteri Carabidi raccolti in Tunisia e Algeria. *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 39(1984): 25-54.

Serrano J., 2013 – Nuevo catálogo de la familia Carabidae de la Península Ibérica (Coleoptera). *Universidad de Murcia*, 1-192.

Indirizzo dell'autore:

Paolo Neri
via Guido Rossa, 21 - San Lorenzo in Noceto
I – 47121 Forlì (FC)
e-mail: nerolit@alice.it